Maus Italia F.Agostino & C. s.a.s.
s.s.Paullese Km 30 C.F./P.I. 00141010199
26010 Bagnolo Cremasco (CR)
Tel.: 0039-0373-237001
Fax: 0039-0373-649560

MANUAL DE INSTRUCCIONES
EQUIPO DE SOLDADURA

MW240

CE

FILE: MW240-spa Rev 0.0-2002

ÍNDICE

1- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO
1.1- LISTA DE LA DOCUMENTACIÓN SUMINISTRADA
2- ADVERTENCIAS PRELIMINARES
2.1- Límites de responsabilidad
2.2- Reglas generales de seguridad
2.2.1- Protección personal
2.2.2- Protección de terceros
2.2.3- Prevención incendio y explosión
2.2.4- Protección contra humo y gas
2.2.5- Colocación e instalación del equipo
3- DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA
3.1- Cuadro de mandos del programador
3.2- Cuadro de mandos del generador
3.3- Telemando
4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
5- DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE
6- INSTALACIÓN
6.1 Reglas generales
6.2 Conexión a la red eléctrica
6.3 Conexión de los equipos
6.3.1 Llenado del depósito de refrigeración
7 PROBLEMAS - CAUSAS
7.1 Posibles defectos de soldadura TIG
7.2 Posibles inconvenientes eléctricos
8 MANTENIMIENTO ORDINARIO
9 PIEZAS DE RECAMBIO
9.1 Generador MW240 DIB. 01
9.2 Grupo de refrigeración DIB. 02
9.3 Programador DIB. 03
9.4 Carro equipo DIB. 04
10 ESQUEMAS ELÉCTRICOS
10.1 Generador MW240 DIB. 05
10.2 Grupo de refrigeración DIB. 06
10.3 Programador DIB. 07
10.4 Telemando DIB. 08

1- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

FABRICANTE:

MAUS Italia F.Agostino & C s.a.s
ss Paullese Km 30 26010
Bagnolo Cremasco (CR) ITALIA

PRODUCTO : **Equipo de soldadura TUBWELD-BASIC-S**

Matrícula _____ **Año:** _____

Vendido a :

_____
_____
_____
_____

1.1- LISTA DE LA DOCUMENTACIÓN SUMINISTRADA:

Manual de uso/mantenimiento BASIC-S ☐

Manual de uso/mantenimiento MWH70 ☐

Planos y piezas de recambio MWH70 ☐

Manual de uso/mantenimiento MWH41 ☐

Planos y piezas de recambio MWH41 ☐

Manual de uso/mantenimiento MWH42 ☐

Planos y piezas de recambio MWH42 ☐

2- ADVERTENCIAS PRELIMINARES

Introducción:
La finalidad de este manual es suministrar una descripción detallada acerca de la instalación de soldadora BASIC-S; en él se especifican las características de funcionamiento, las prestaciones y las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento.
Las versiones especiales no modifican la substancia y la finalidad de la máquina; el manual se completará con integraciones posteriores.

Finalidad del manual:
Esta publicación está destinada a quienes utilizan el sistema BASIC-S, al personal encargado del mantenimiento y de la reparación y al responsable de la división. Este manual debe conservarse en buen estado y guardarse en un lugar fácilmente accesible para el personal encargado del funcionamiento.

Símbolos:
Los símbolos utilizados en las siguientes páginas son útiles para especificar el distinto tipo de información y para llamar la atención hacia operaciones que son peligrosas para la seguridad.

SEÑAL DE ATENCIÓN
Este símbolo antecede las instrucciones operativas y condiciones que presentan riesgos para la seguridad.
Aténgase escrupulosamente a las indicaciones.

i

SEÑAL DE INFORMACIÓN
Antecede las instrucciones que proveen consejos útiles para el uso y mantenimiento de la máquina.

SEÑAL DE INDICACIÓN
Este símbolo indica el procedimiento de mantenimiento que debe ser llevado a cabo por personal especializado o directamente por MAUS Italia.
Respete la secuencia operativa descrita.

2.1-LÍMITES DE RESPONSABILIDAD

RECORDAMOS QUE LA LECTURA DE ESTE MANUAL NO EXIME DEL RESPETO DE LAS LEGISLACIONES VIGENTES SOBRE LAS NORMAS DE SEGURIDAD.

Con relación a todo lo anterior, MAUS Italia no se considera responsable en caso de:
- Uso inadecuado.
- Defectos de tensión de red.
- Conexión incorrecta a la red.
- Modificaciones no autorizadas a la máquina.
- Inobservancia de las normas vigentes y de seguridad.
- Inobservancia de las instrucciones de servicio y de mantenimiento o reparaciones inadecuadas.

2.2- REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

Antes de comenzar cualquier trabajo el usuario tiene que haber leído y comprendido este manual. No realice modificaciones ni trabajos de mantenimiento no descritos.
Contacte a personal cualificado o a MAUS Italia s.a.s. en caso de dudas o problemas no tratados en este manual.

2.2.1 PROTECCIÓN PERSONAL

El proceso de soldadura es una fuente nociva de radiaciones, ruido, calor y emanaciones gaseosas.
Los portadores de equipos electrónicos vitales (marcapasos) deberían consultar al médico antes de acercarse a los trabajos de soldadura.

- No utilice lentes de contacto.
- Tenga a disposición un botiquín de primeros auxilios

NO SUBESTIME LAS QUEMADURAS

- Utilice indumentaria de protección para proteger la piel de los rayos del arco y de las chispas.
- Utilice máscaras con protecciones laterales para el rostro y filtro de protección idóneo (NR 10 o superior) para los ojos.
- Utilice auriculares para el ruido si el proceso de soldadura o el entorno originan un ruido peligroso.
- Interrumpa de inmediato los trabajos de soldadura si se advierte la sensación de sacudida eléctrica.

2.2.2 PROTECCIÓN DE TERCEROS

- **Coloque un tabique** divisorio ignífugo para proteger la zona de soldadura de los rayos, chispas y escorias incandescentes.
- Advierta a las demás personas que no deben mirar la soldadura y que deben protegerse de los rayos del arco o del metal incandescente.

2.2.3 PREVENCIÓN DE INCENDIO / EXPLOSIÓN

El proceso de soldadura puede causar incendio o explosión.

- Las botellas de gas comprimido son peligrosas; consulte a su proveedor antes de manejarlas.

Colóquelas protegidas de:
- exposición directa a los rayos del sol.
- llamas
- variaciones de temperatura
- temperaturas muy frías.

Fíjelas con elementos adecuados a las paredes o a los soportes para evitar que se caigan.
- Elimine de la zona de trabajo y de los alrededores los materiales inflamables y combustibles.
- Sitúe cerca de la zona de trabajo un dispositivo de lucha contra incendios.
- No realice soldaduras en recipientes cerrados.
- No suelde en lugares donde haya polvos, gases o vapores explosivos.
- No realice soldaduras en recipientes bajo presión o cerca de ellos.

2.2.4 PROTECCIÓN CONTRA HUMO Y GAS

El humo, gases o polvo generados por el proceso de soldadura pueden ser perjudiciales para la salud.

IMPORTANTE: no utilice oxígeno para la ventilación.

- Disponga de una ventilación adecuada, natural o forzada, en la zona de trabajo.
- Para soldar en lugares pequeños se aconseja contar con la supervisión de un colega situado externamente.
- Coloque las botellas de gas en lugares abiertos o con buena recirculación de aire.
- No realice trabajos de soldadura en lugares donde se realizan desengrases o pintura.

2.2.5 COLOCACIÓN E INSTALACIÓN DEL EQUIPO

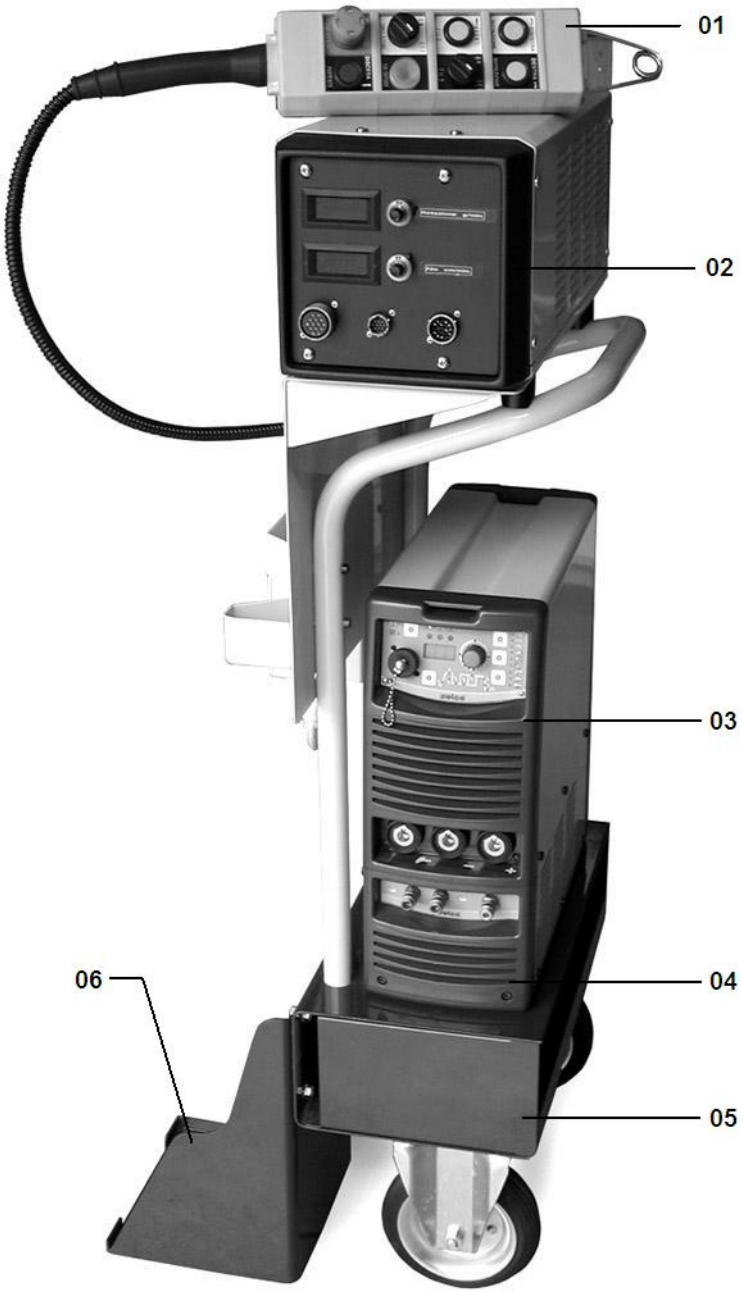
Observe las siguientes normas:

- Fácil acceso a los mandos y a las conexiones.
- No coloque el equipo en lugares pequeños.
- Nunca coloque el equipo sobre una superficie con una inclinación superior a 10° respecto del plano horizontal.
- Respete las disposiciones locales sobre las normas de seguridad durante la instalación y realice el mantenimiento del aparato según las indicaciones del fabricante.
- El mantenimiento debe ser realizado sólo por personal cualificado, de ser necesario contacte directamente a MAUS Italia.
- Está prohibida la conexión de varios sistemas (en serie o en paralelo).
- Desconecte la alimentación eléctrica antes de trabajar en el interior del armario.
- Controle que la red de alimentación y la puesta a tierra sean suficientes y adecuadas.
- El cable de masa se debe conectar lo más cerca posible a la zona a soldar.
- Respete las precauciones acerca del grado de protección del sistema.
- Antes de soldar controle el estado de los cables eléctricos y de la antorcha, si estuvieran deteriorados no los utilice antes de sustituirlos o de repararlos.

Este equipo debe utilizarse sólo para fines profesionales en entornos industriales y debe ser utilizado por personal preparado oportunamente para el uso y el mantenimiento.

3- DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

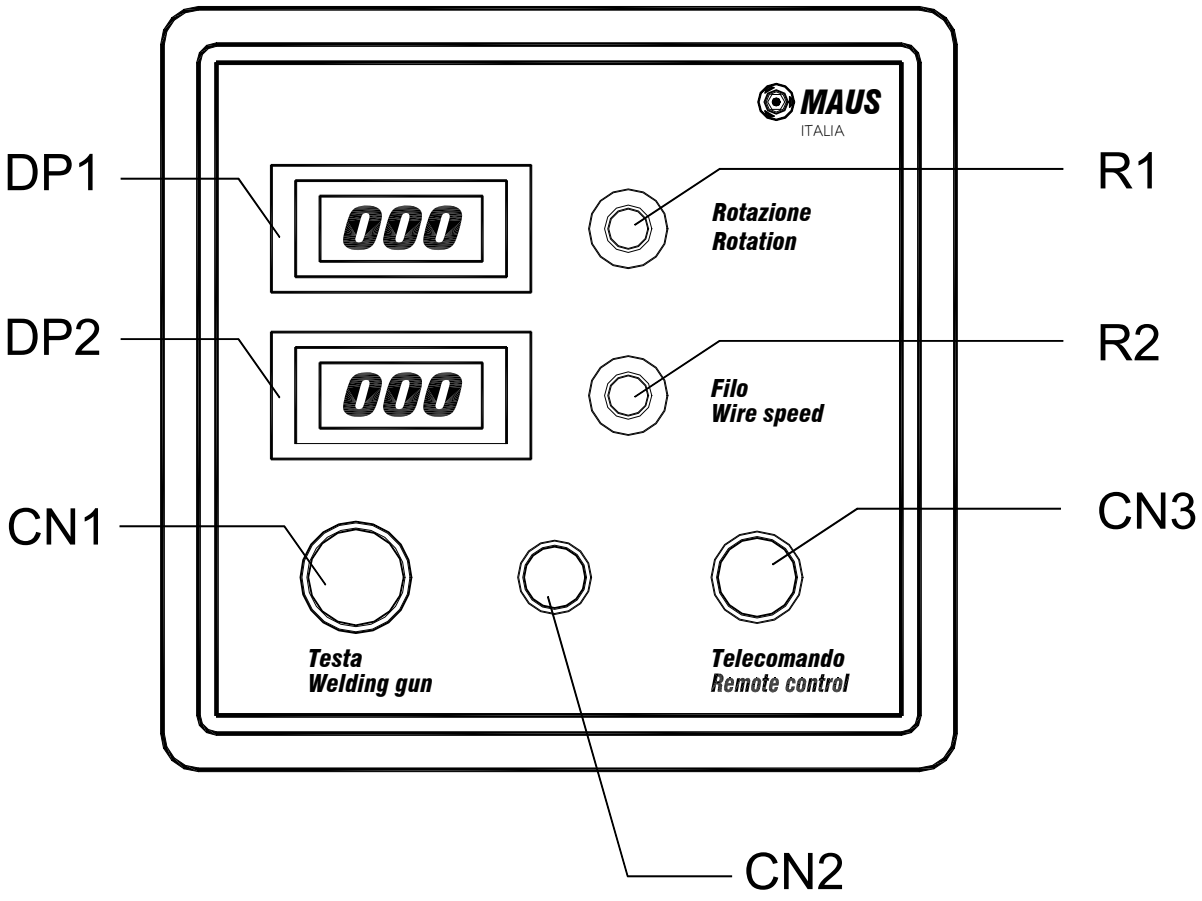
El equipo TUBWELD-BASIC-S es un sistema que gestiona semiautomáticamente el ciclo de soldadura orbital TIG para la soldadura de tubos a la placa tubular en los equipos de cambio térmico.



01- Telemando con mandos manuales
02- Programador del cabezal de soldadura
03- Generador por inverter
04- Unidad de refrigeración integrada
05- Carro de soporte
06- Portabotella

3.1 - DESCRIPCIÓN DEL CUADRO DE MANDOS DEL PROGRAMADOR

Permite configurar la velocidad de rotación de la antorcha y la velocidad o cantidad de salida del alambre de aportación.



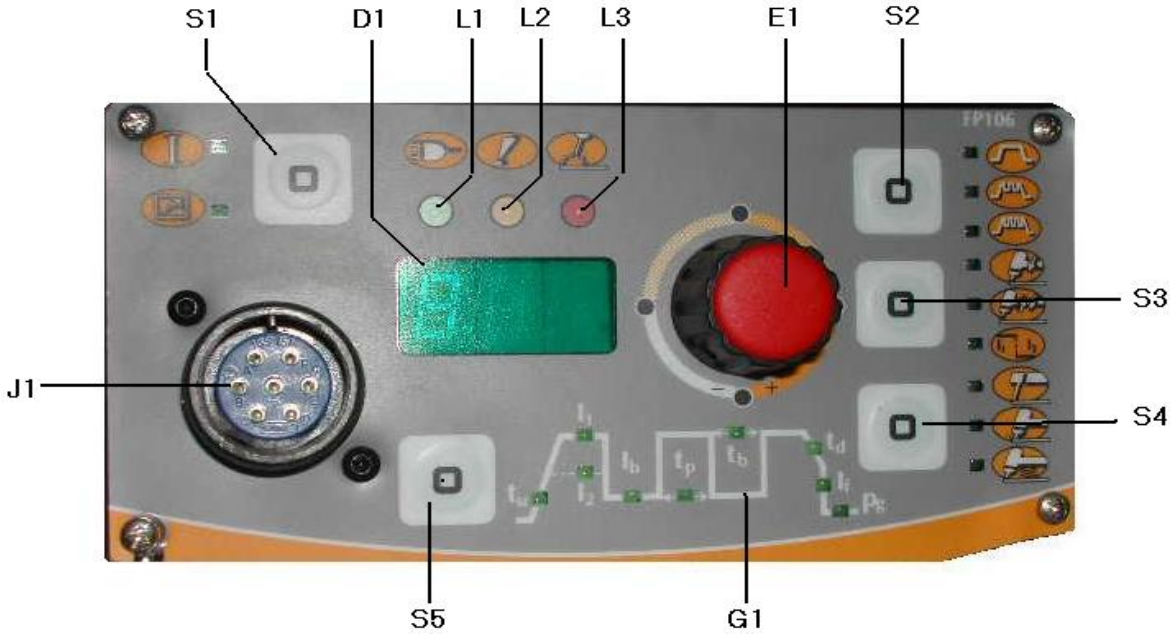
DP1 : Pantalla de control de la rotación de la antorcha.
Visualiza, en tiempo real, la velocidad de rotación de la antorcha.
DP2 : Pantalla de control de la salida del alambre de aportación.
Visualiza, en tiempo real, la velocidad de salida del alambre de aportación.
R1 : Regulador de la velocidad de rotación.
R2 : Regulador de la salida del alambre de aportación.
CN1 : Conector del mando de la antorcha.
CN2 : Conector de interfaz del generador.
CN3 : Conector de conexión del telemando.

FUNCIONAMIENTO:

Configure en el telemando el modo de simulación en ON.
Pulse start ciclo, siempre en el telemando.
Con los potenciómetros R1 y R2 regule la velocidad de rotación y de salida del alambre respectivamente, visualizadas en tiempo real en las pantallas DP1 y DP2.

i **Si el selector ST1 del telemando está configurado en OFF, no es posible regular la velocidad de salida del alambre.**

3.2- DESCRIPCIÓN DEL CUADRO DE MANDOS DEL GENERADOR



L1: Indicador luminoso de presencia tensión led verde.
Se enciende con el interruptor de encendido en el cuadro trasero en la posición "I" ON.
Indica que el equipo está encendido y bajo tensión.

L2: Indicador luminoso dispositivos de protección LED amarillo.
Indica que se ha desconectado la protección térmica o la protección por tensión de alimentación incorrecta. Con "**L2**" encendido, parpadea el número 10 en "**D1**", el generador queda conectado a la red pero no suministra potencia de salida.
Si se ha producido una sobretemperatura, "**L2**" queda encendido hasta que las temperaturas internas sean normales; en dicho caso, hay que suspender momentáneamente el trabajo y dejar encendido el equipo para aprovechar los ventiladores de ventilación en funcionamiento.
Pulse cualquier botón para reanudar las operaciones.

L3: Indicador luminoso salida tensión de trabajo led rojo.
Indica que hay tensión en la salida.

Pantalla D1
Visualiza la corriente de soldadura o el valor del parámetro de soldadura escogido con "**S5**" en el gráfico "**G1**". Se utiliza para suministrar mensajes de alarma y error y para configurar los parámetros de ajuste.

E1: Encoder de configuración de la corriente de soldadura, parámetros de soldadura y valores de ajuste.
Permite regular con continuidad la corriente de soldadura.
Dicha corriente queda inalterada durante la soldadura cuando las condiciones de alimentación y de soldadura varían dentro de los rangos declarados en las características técnicas.
Permite cambiar el valor que muestra "**D1**" del parámetro seleccionado con "**S5**" en el gráfico "**G1**".
Permite configurar el valor de la línea de ajuste deseada y modificar el valor.

S1: Botón sistema de regulación de la corriente.

Selecciona el sistema de regulación de la corriente de soldadura:

- Desde el cuadro frontal " en interno
- Desde el mando a distancia " en externo

El encendido del led al lado del símbolo confirma la selección.

i **Dicho parámetro siempre debe estar configurado en**

J1 : Conector militar 7 polos.

Interfaz programador. Conéctelo al conector **CN2** del programador utilizando el cable suministrado.

S2 : Botón de selección del tipo de corriente de soldadura.

- Corriente CONSTANTE con o sin tiempos de decremento y aumento de la corriente.
- Corriente PULSATORIA con o sin tiempos de decremento y aumento de la corriente.
- Corriente MEDIA FRECUENCIA con o sin tiempos de decremento y aumento de la corriente.

El encendido del led situado al lado del símbolo confirma la selección.

i **Dicho parámetro siempre debe estar configurado en "Corriente pulsatoria"**

S3: Botón de selección del modo de control.

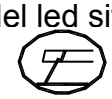
- Soldadura 2 tiempos (2T)
- Soldadura 4 tiempos (4T)
- Soldadura 2 niveles (BILEVEL)

El encendido del led situado al lado del símbolo confirma la selección.

i **Dicho parámetro siempre debe estar configurado en "2 tiempos"**

S4: Botón de selección de la soldadura.

Permite seleccionar el procedimiento y el modo de soldadura correspondiente.
El encendido del led situado al lado del símbolo confirma la selección.

- Electrodo 
- TIG cebado con LIFT-ARC
- TIG cebado con ALTA FRECUENCIA

i **Dicho parámetro siempre debe estar configurado en "ALTA FRECUENCIA"**

S5: Botón de Ajuste / parámetros.

Permite acceder al ajuste y a los valores de los parámetros de soldadura.

ACCESO A LOS PARÁMETROS DE AJUSTE
Al pulsarlo durante el encendido, mientras aparece en "D1" la versión del software, permite acceder a los siguiente parámetros.

El modo ajuste permite configurar los siguientes parámetros:
0- Salir y guardar
1- Corriente inicial en porcentaje de la corriente de soldadura
2- Tiempo de pregas
3- Porcentaje de HOT-START
4- Porcentaje de ARC-FORCE
5- Desactivado para futuras aplicaciones
6- Valor mínimo de la corriente en TIG ext.
7- Valor máximo de la corriente en TIG ext.
8- Desactivado para futuras aplicaciones
9- Reajuste de todos los parámetros
99 - Reajuste de todos los parámetros

NOTA: los parámetros no indicados están desactivados. El parámetro 99 sirve para poner a cero el sistema en el caso de que haya desórdenes en la memoria permanente.

Si se pulsa S5 después del final del procedimiento de encendido de la soldadura, se seleccionan en secuencia los parámetros de soldadura presentes en el gráfico "**G1**" con el valor mostrado por "**D1**" y que se modifican con "**E1**".

Tu Tiempo de aumento
I Corriente máxima de soldadura
Lb Corriente básica de soldadura
Tp Tiempo máximo en soldadura
Tb Tiempo básico en soldadura
Td Tiempo de decremento
If Corriente final
Pg Tiempo post-gas.

El encendido del led situado al lado del símbolo confirma la selección.

FUNCIONAMIENTO:

La máquina memoriza la última condición de soldadura y la propone en el momento del reencendido.

- Encienda el equipo con el interruptor de encendido situado en la parte trasera del generador y del programador. El encendido de los instrumentos **DP1** y **DP2** del programador y del led verde L1 confirma que el equipo está bajo tensión.
- La pantalla "**D1**" muestra 240 y todos los leds se encienden (en chek up) durante 3 segundos. Después se apagan los leds del frontal y "**D1**" muestra durante 4 segundos la versión software del generador; durante dicho tiempo es posible:
  Entrar en modalidad SETUP (AJUSTE) pulsando el botón "**S5**".
  O bien proceder con la soldadura (o modificar los parámetros).
- Si se ha escogido entrar en modalidad ajuste, esto es confirmado por un "**0**" central en la pantalla "**D1**".
  Gire el potenciómetro "E1", en la pantalla "**D1**" aparecen en secuencia los números 0 – 9; deténgase sobre el parámetros deseado y pulse "**S5**" en la pantalla "**D1**"; aparece el valor actual que puede modificarse con el potenciómetro "**E1**".

Con el parámetro (9) se cancelan todas las modificaciones ejecutadas en el ajuste y se vuelve a los valores estándares configurados en fábrica (véase la tabla).

- Si fuera necesario modificar los valores de los parámetros de soldadura del gráfico "**G1**":
  deje pasar 4 segundos desde el momento en que se apagan los leds del cuadro; en el gráfico quedará encendido el led "**I**" (corriente máxima de soldadura).
  Pulse el botón **"S5"**; cada vez que se pulsa, se enciende (en secuencia horaria) uno de los leds del gráfico "G1" y en la pantalla "D1" aparece el valor del parámetro correspondiente; deténgase sobre el parámetro deseado.
- Gire el potenciómetro "E1" y modifique el valor del parámetro.
- Pulse de nuevo el botón "S5" para pasar a otro parámetro, o espere 5 seg. (se enciende automáticamente el led "**I**" del gráfico **G1**).

Configuración de fábrica del generador:

Parámetro	UM	Notas	Mín	Máx	Predet.
Tiempo pregas	S	Configurable sólo desde ajuste	0.0	25.0	0.0
Corriente inicial	%	Porcentaje de la corriente de soldadura, sólo ajuste.	2	200	50
Tiempo aumento	S	Regulable desde frontal	0.0	10.0	0.0
Corr. de sold. I	A	Regulable desde frontal	6	240	100
Corr. de back Ib	A	Sólo pulsatoria regulable desde frontal	6	240	6
Tiempo máx. Tp	S	Regulable desde frontal	0.02	2.00	0.24
Tiempo básico Tb	S	Regulable desde frontal	0.02	2.00	0.24
Tiempo decr. Td	S	Regulable desde frontal	0.0	10.0	0.0
Corriente final If	A	Regulable desde frontal	0.0	25.0	5.0
Hot-Start	%	MMA, Configurable sólo desde ajuste	0	100	80
Arc-Force	%	MMA, Configurable sólo desde ajuste	0	100	30
I máx en externo	A	Ajustable desde frontal y desde ajuste	6	240	240
I mín en externo	A	Configurable sólo desde ajuste	6	240	6

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR DEL CUADRO:
El cuadro frontal antes descrito debe configurarse de la siguiente manera para que el ciclo funcione correctamente:
Selector S1 (botón sistema de regulación corriente) →

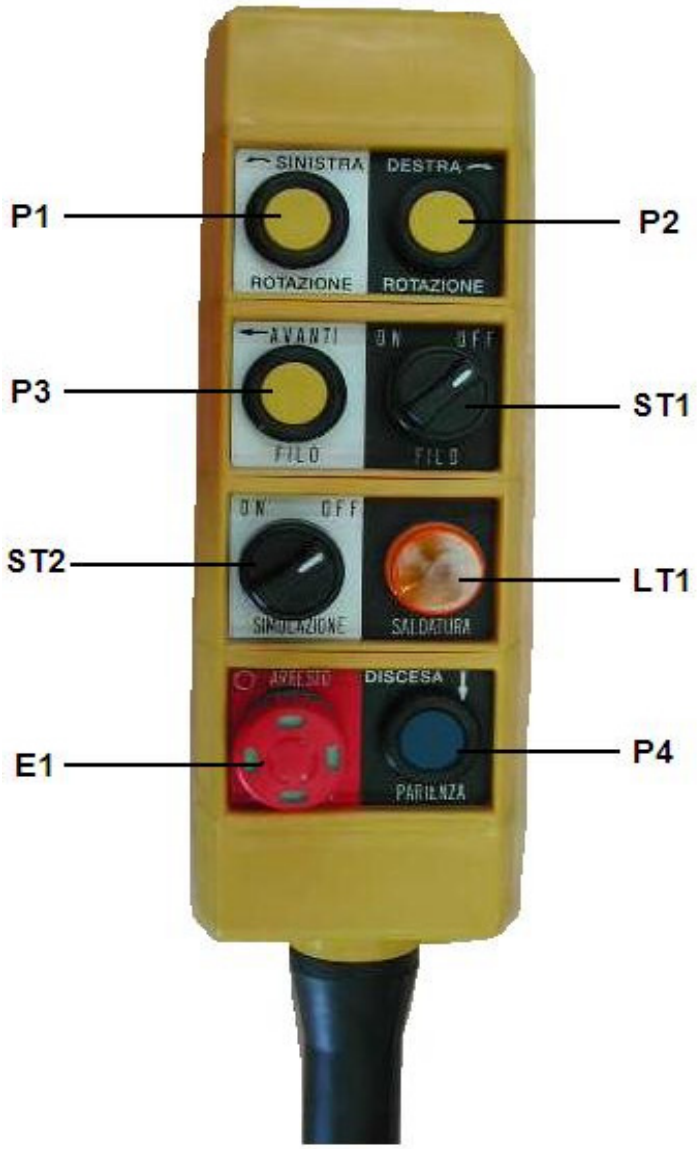
Selector S2 (Tipo de corriente de soldadura TIG) →

Selector S3 (selector modo de control) →

Selector S4 (botón selección soldadura) →

3.3- DESCRIPCIÓN DEL TELEMANDO

El telemando conectado al programador permite al operario gestionar todos los mandos manuales de la antorcha y el arranque y parada del ciclo.
El equipo no puede funcionar si dicho dispositivo no está bien conectado.



DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES.

P1: Rotación a izquierdas de la antorcha.
Al pulsar este botón, la antorcha gira hacia la izquierda.

P2: Rotación a derechas de la antorcha.
Al pulsar este botón, la antorcha gira hacia la derecha.

P3: Salida alambre
Al pulsar este botón, el alambre de aportación empieza a salir.

P4: ARRANQUE / PARADA ciclo
Pulsando este botón empieza el ciclo de soldadura programado.
Durante la soldadura, pulsando este botón se produce una parada controlada del ciclo de soldadura.

ST1: Selector alambre de aportación.
Este selector excluye o incluye el alambre de aportación en el ciclo de soldadura.

ST2: Simulación.
Este selector activa o desactiva el ciclo de simulación. Si se activa cuando se pulsa el botón P4, la máquina inicia el ciclo de soldadura programado, sin cebado del arco. Dicha función es muy útil para configurar la velocidad de rotación de la antorcha y del alambre de aportación.

LT1: Led estado máquina.
Durante la soldadura el led está encendido. Durante la etapa de retorno en posición, el led parpadea.

E1: Botón de emergencia.

4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GENERADOR MW 240 TLH	
Tensión de alimentación	3x400Volt +10% -15% (50-60Hz)
Tensión máxima absorbida	6,1 kW
Corriente máxima absorbida	9,3 A
Rendimiento	0,84
Factor de potencia	0,94
Corriente de soldadura MMA/TIG (X= 40 %) (X= 60%) (X=100%)	240 A 185 A 160 A
Gama de regulación DC TIG	6A – 240A
Tensión en vacío	81V
Grado de protección	IP23
Clase de aislamiento	H
Normas de fabricación	EN60974-1/EN50199/ EN 60204-1
Peso	80 Kg
Dimensiones	63 x 50 x 130 (cm)
Unidad de refrigeración de la antorcha integrada	
Tensión de alimentación	230 V ca
Frecuencia	50/60Hz
Potencia de refrigeración	900 W
Capacidad del depósito	1,7 l

5- DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

El equipo se debe transportar con la máquina desconectada de la red de alimentación eléctrica.

Desconecte la antorcha de soldadura del generador.
Desconecte las posibles conexiones de GAS de red.
Para desplazar el equipo correctamente, utilice la manija y hágalo como se muestra en la figura.
No subestime el peso del equipo.

Si fuera necesario utilizar un equipo de elevación, quite la botella de su soporte.

No pase ni detenga la carga suspendida por encima de personas o cosas.

6.0-INSTALACIÓN

6.1 Reglas generales

Elija el emplazamiento adecuado siguiendo las indicaciones mencionadas en la sección 2.2- REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD de este manual.
Nunca coloque el equipo sobre una superficie con una inclinación mayor que 10°.
Proteja el equipo de la lluvia torrencial y del sol. El grado de protección (IP23) de la máquina permite que la máquina sea mojada por una lluvia que caiga con una inclinación de hasta 60°.

6.2- Conexión a la red eléctrica

El equipo está dotado de una única conexión eléctrica, con un cable de 5 m situado en el costado izquierdo.
Tabla de las dimensiones de los cables y de los fusibles de entrada del generador.

Tensión nominal	400Voltios +/- 15%
Rango de tensión	340 – 460 Voltios
Fusibles retardados	16 A
Cable de alimentación	4x4 mm^2

La instalación eléctrica tiene que ser efectuada por personal técnico que posea requisitos técnicos profesionales específicos y de acuerdo con las normas vigentes del lugar de instalación.

El cable de red de la soldadora tiene un hilo amarillo/verde que SIEMPRE hay que conectar al conductor de puesta a tierra.
Dicho hilo amarillo/verde NUNCA debe usarse junto con otro hilo para tomar la tensión.

Controle que la instalación tenga una puesta a tierra y que el tomacorriente esté en buenas condiciones.

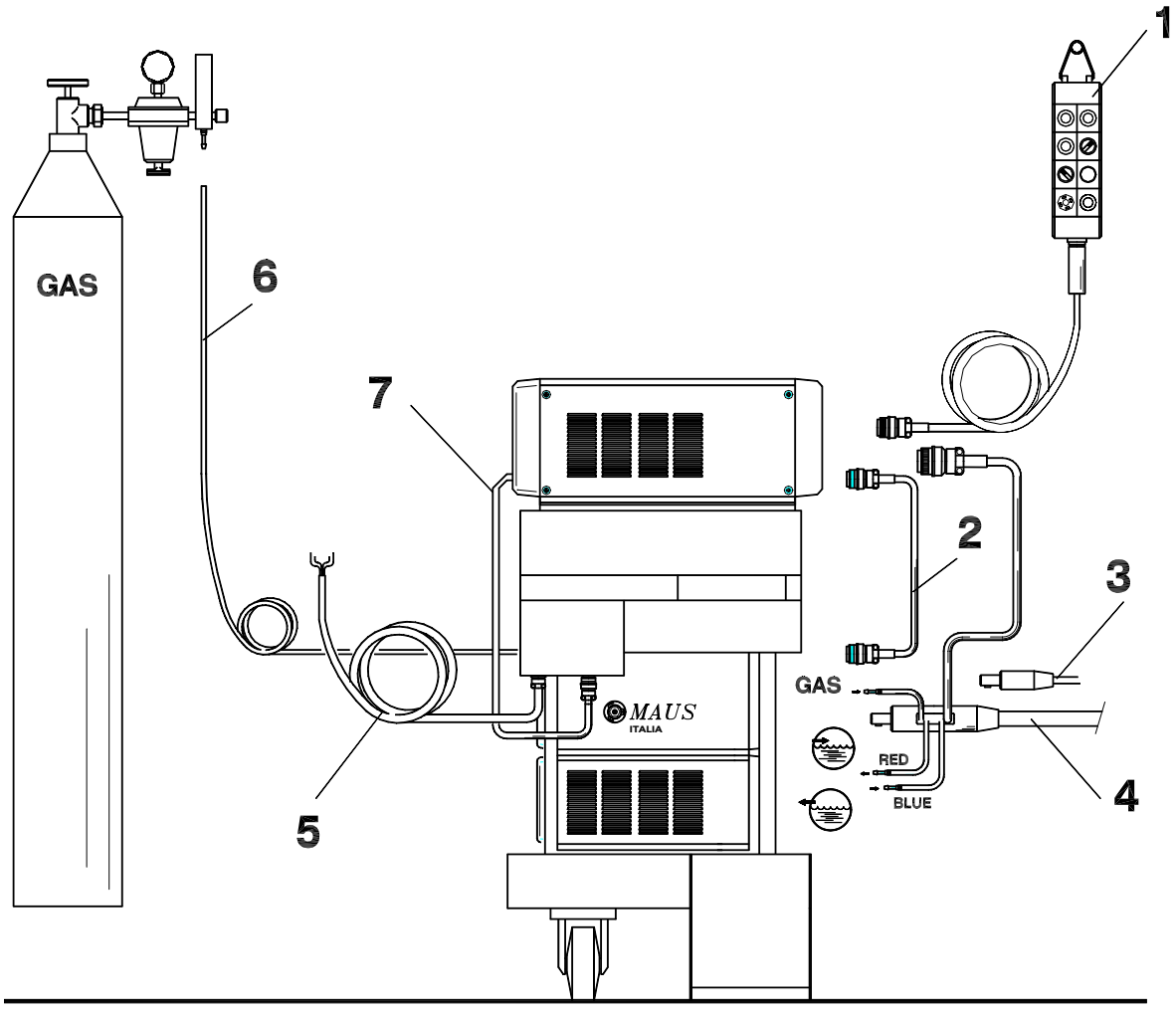
Monte sólo enchufes homologados según las normativas de seguridad.

6.3 CONEXIÓN DE LOS EQUIPOS

La conexión de los equipos debe realizarse con la máquina apagada y desconectada de la red de alimentación.

Aténgase a las normas de seguridad indicadas en la sección 2.2 "REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD" de este manual.

i **Conecte perfectamente los equipos para evitar pérdidas de potencia**



Esquema de la conexión de los equipos.

- Conecte el cable de alimentación (7) a la caja de derivación.
- Conecte con el conector correspondiente el telemando (1) al programador.
- Instale el cable de interfaz generador-programador (2).
- Conecte la unión de la antorcha (4) a la toma de la antorcha del generador, los racores para la refrigeración y gas de protección y luego el conector militar al programador.

- Conecte el conector (3) del cavo de la pinza de masa a la toma (+) del generador.
- Conecte el tubo de gas que proviene de la botella (6) al racor de gas trasero.

6.3.1 LLENADO DEL DEPÓSITO DE REFRIGERACIÓN

El llenado o reposición del depósito del líquido refrigerante se debe efectuar con el equipo apagado y desconectado.

Periódicamente, controle el nivel del líquido refrigerante. Nunca trabaje con el depósito con el nivel por la mitad, puesto que la temperatura del líquido podría aumentar peligrosamente.

Una vez concluida la conexión de los equipos, ponga en marcha la instalación y controle el nivel del depósito; si fuera necesario, reponga el líquido.

i **Se aconseja llenar o reponer el depósito con una mezcla de 1/3 de líquido refrigerante y 2/3 de agua.**
Dicha operación debe efectuarse con la instalación colocada sobre una superficie horizontal.

Cualquier trabajo de sustitución, reparación o conexión de la unidad de refrigeración tiene que ser efectuado por personal experto y preparado por MAUS Italia.

7.0 PROBLEMAS – CAUSAS

7.1- Posibles defectos de soldadura TIG.

Problema	Causa - solución
Oxidaciones	1- Gas insuficiente. 2- Falta de protección al reverso.
Inclusiones de volframio	1- Afilado incorrecto del electrodo. 2- Electrodo muy pequeño. 3- Defectos operativos (contacto punta pieza).
Porosidades	1- Suciedad. 2- Suciedad en el material de aportación. 3- Velocidad de rotación muy elevada. 4- Intensidad de corriente muy baja.
Grietas	1- Material de aportación inadecuado. 2- Aportación térmica elevada. 3- Materiales sucios.

7.2 – Posibles inconvenientes eléctricos

Problema	Causa - solución
La máquina no se enciende (Led verde apagado)	1- Falta tensión en la caja de derivación. 2- Magnetotérmico de la caja de derivación defectuoso. 3- Enchufe o cable de alimentación defectuosos. 4- Fusible interno quemado.
Suministro de potencia incorrecto (Led verde encendido)	1- Configuración incorrecta de los parámetros de soldadura. 2- Tensión de red baja. 3- Potenciómetro de regulación de corriente defectuoso.
No hay corriente de salida (Led verde encendido)	1- Led amarillo encendido y “10“ intermitente en D1: equipo recalentado, espere que se enfríe con la soldadora encendida. 2- “20“ intermitente en D1: error memoria serial (contacte al servicio de asistencia). 3- “24” intermitente en D1: error ajuste RC (contacte al servicio de asistencia). 4- “25“ intermitente en D1: error memoria serial (contacte al servicio de asistencia)
El ciclo no se pone en marcha	1- Controle que el programador esté encendido. 2- Controle que el telemando esté bien conectado al programador. 3- Controle el estado del botón de emergencia.

Problema	Causa - solución
La antorcha no gira	1- Controle el fusible de la tarjeta de rotación en el programador. 2- Controle el cable de conexión de la antorcha al programador.
El alambre no sale	1- Controle el fusible de la tarjeta del alambre en el programador. 2- Controle el selector del telemando. 3- Controle el cable del telemando. 4- Controle el cable de conexión de la antorcha al programador.

Ante cualquier duda o problema, contacte al servicio de asistencia técnica MAUS Italia.

8- MANTENIMIENTO ORDINARIO

Procure que no se acumule polvo metálico en las aletas de ventilación.

Desconecte la instalación antes de efectuar trabajos de mantenimiento al generador, a la bomba o al programador.

Controles periódicos

- Limpie el interior con aire comprimido a baja presión y pinceles de cerdas suaves.
- Controle las conexiones eléctricas y todos los cables de conexión.

Para el mantenimiento y el uso de los reductores de presión, consulte los manuales específicos.

Para el mantenimiento de la antorcha y de sus componentes:

- **Corte la alimentación de la instalación antes de efectuar cualquier trabajo.**
- **Controle la temperatura de los componentes y compruebe que no estén muy calientes.**
- **Siempre utilice guantes de protección.**
- **Use llaves y herramientas adecuadas.**
- **Refiérase al manual de uso y mantenimiento respectivo.**

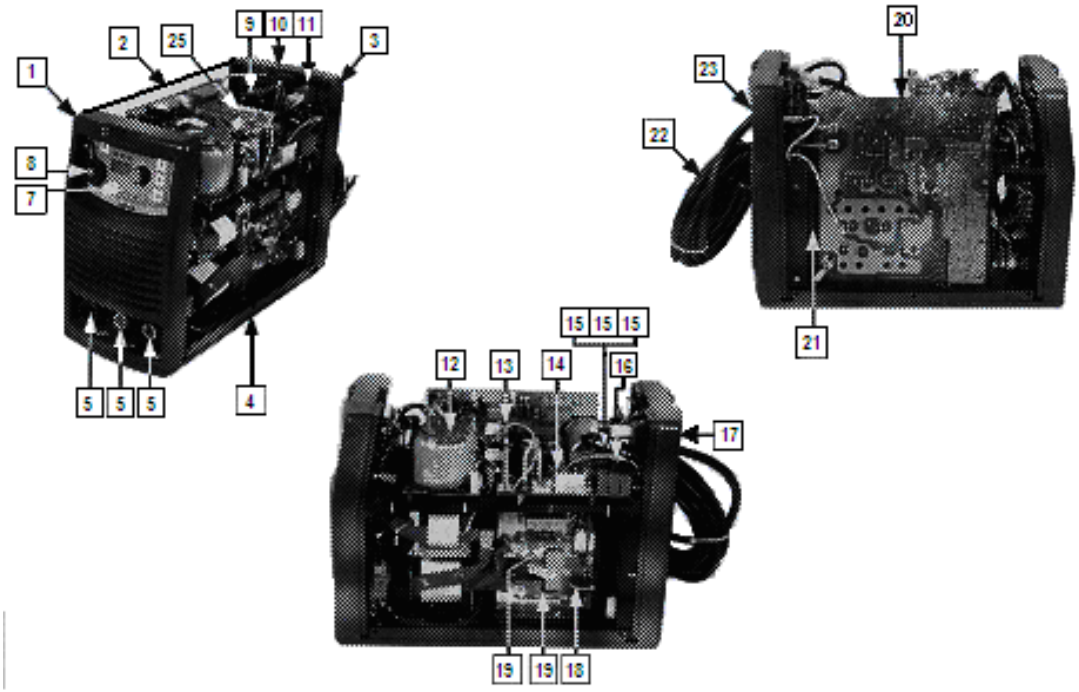
Ante cualquier duda o problema, contacte al servicio de asistencia técnica MAUS Italia.

9.0 PIEZAS DE RECAMBIO

Índice de los dibujos

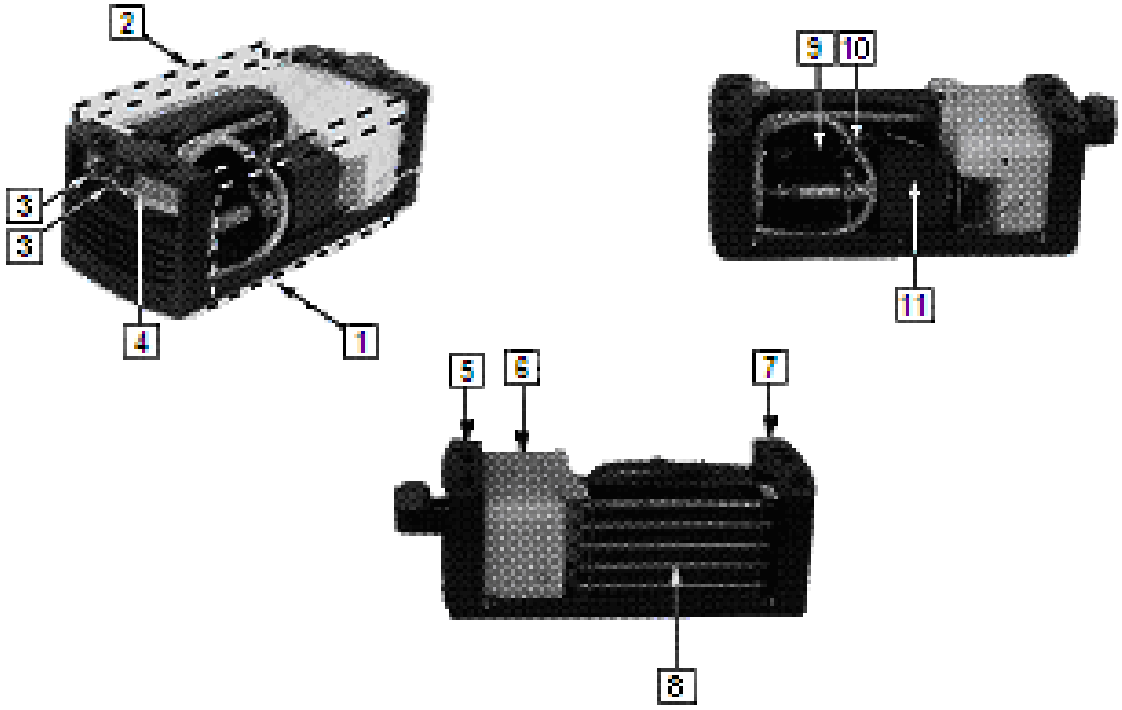
Dib. 01- Recambios del generador MW240 9.1
Dib. 02- Recambios del grupo de refrigeración 9.2
Dib. 03- Recambios del programador 9.3
Dib. 04 – Carro portagenerador 9.4

9.1 RECAMBIOS DEL GENERADOR MW240 DIB. 0.1



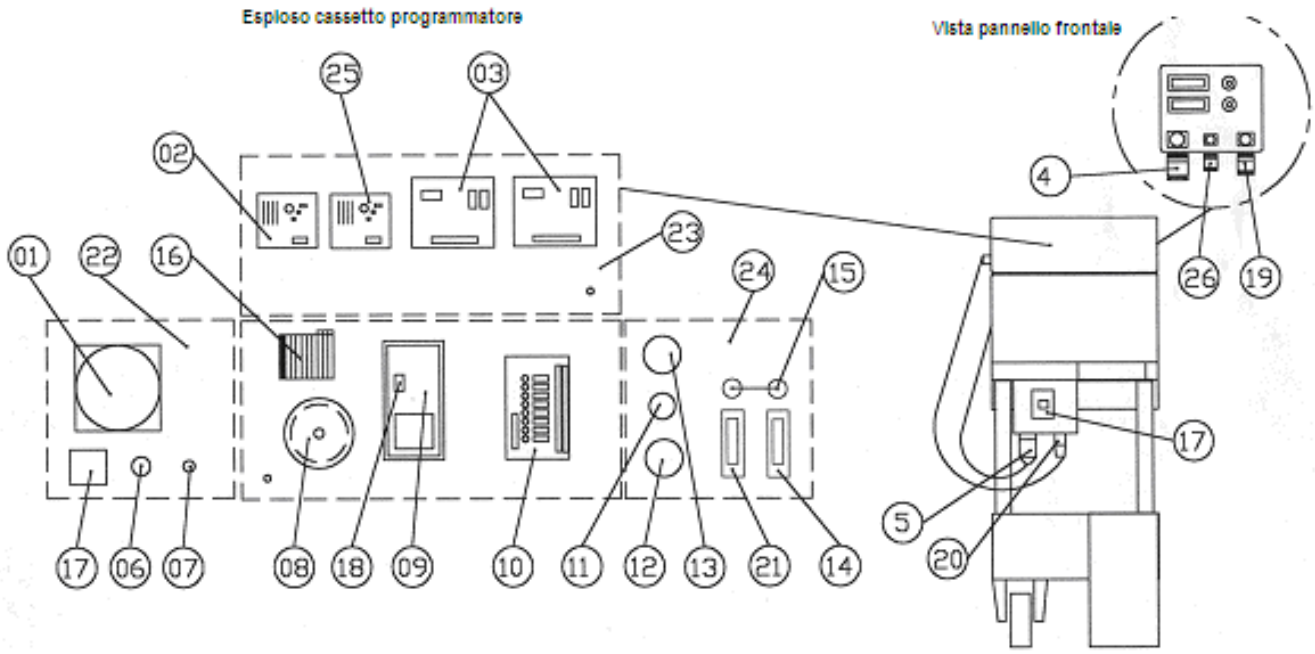
POS	Descripción	Código	POS	Descripción	Código
1	Panel frontal plástico	01.04.262	**14**	Tarjeta entrada	15.14.233
2	Parte superior	03.07.037	**15**	Varistor	11.26.006
3	Panel trasero plástico	01.05.220	**16**	Puente de diodos	14.10.161
4	Fondo plástico	01.06.100	**17**	Entrerrosca	24.01.190
5	Toma fija	10.13.020	**18**	Tarjeta rectificador secundario	15.14.240
7	FP106	15.22.106	**19**	Diodo	14.05.076
8	Tapón conector	10.01.151	**20**	Kit tarjeta lógica+ potenc.	14.60.060
9	Interruptor	09.01.008	**21**	Ventilador	07.10.014
10	Botón interruptor	09.11.009	**22**	Cable de alimentación	49.04.057
11	Electroválvula	09.05.001	**23**	Sujetador de cable	08.22.001
12	Transformador auxiliar	05.11.258	**25**	Condensador	12.03.020
13	Tarjeta HF	15.14.192			

9.2 RECAMBIOS DEL GRUPO DE REFRIGERACIÓN DIB. 02.



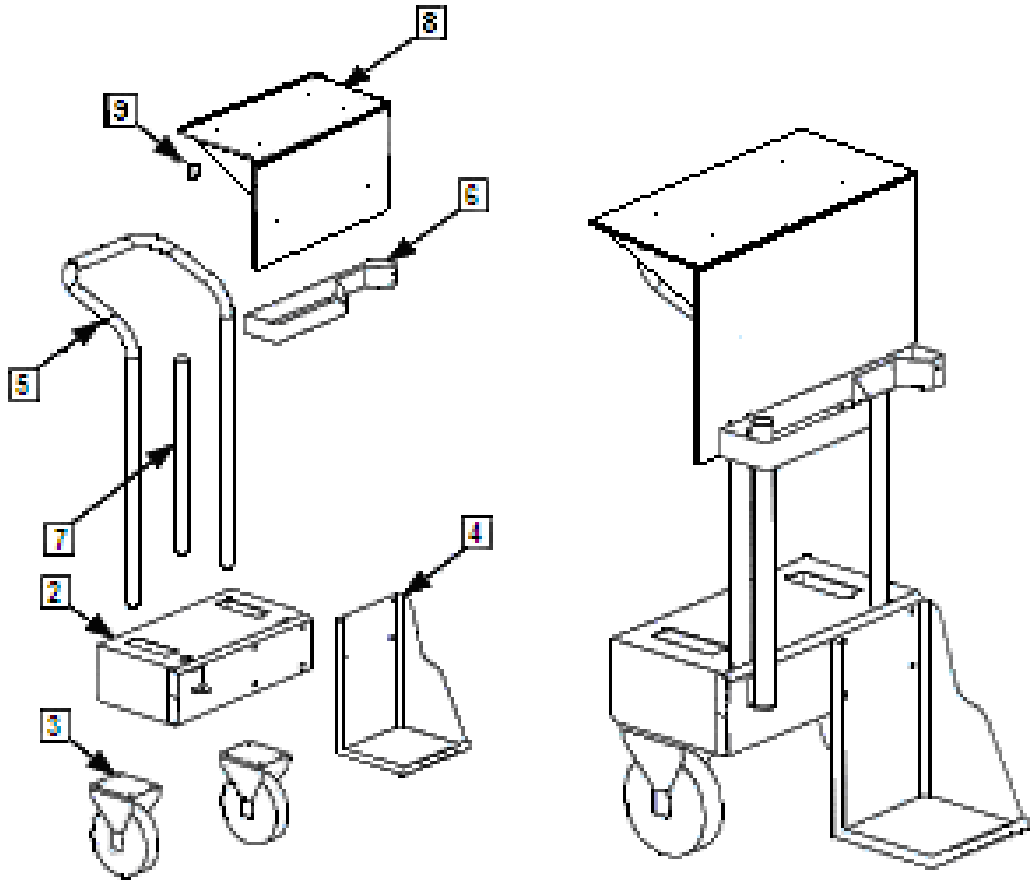
POS	Descripción	Código
1	Panel lateral derecho	01.03.027
2	Panel lateral izquierdo	01.03.026
3	Conexión rápida H2O	19.50.043
4	FP 115	03.05.305
5	Panel trasero plástico	01.05.218
6	Depósito	20.04.505
7	Panel frontal plástico	01.04.261
8	Condensador	18.81.003
9	Ventilador	07.10.016
10	Amortiguador antivibrante	07.21.100
11	Bomba	07.21.002

9.3 RECAMBIOS DEL PROGRAMADOR DIB. 03.



POS	Descripción	Código
1	Ventilador 24Vcc	93020001
2	Alimentador +5Vcc	93020002
3	Accionamiento motores	93020003
4	Conector volante cabezal	93020004
5	Conector volante generador	93020005
6	Arandela aislante red	93020006
7	Portafusible	93020007
8	Transformador	93020008
9	Microcontrolador Logo Siemens	93020009
10	Tarjeta relé 8 pos.	93020010
11	Conector panel generador	93020011
12	Conector panel cabezal	93020012
13	Conector panel telemando	93020013
14	Instrumento digital rotación	93020014
15	Potenciómetro regulac. rotación alambre	93020015
16	Regleta 2,5 mm	93020016
17	Conmutador de red	93020017
18	Módulo CPU microcontrolador	93020018
19	Conector volante telemando	93020019
20	Conector volante 380 caja	93020020
21	Instrumento digital alambre	93020021
22	Panel trasero	93020022
23	Panel lateral cincado	93020023
24	Panel delantero	93020024
25	Alimentador 24Vcc	93020025
26	Conector volante generador	93020026

9.4 CARRO PORTAGENERADOR DIB. 03.



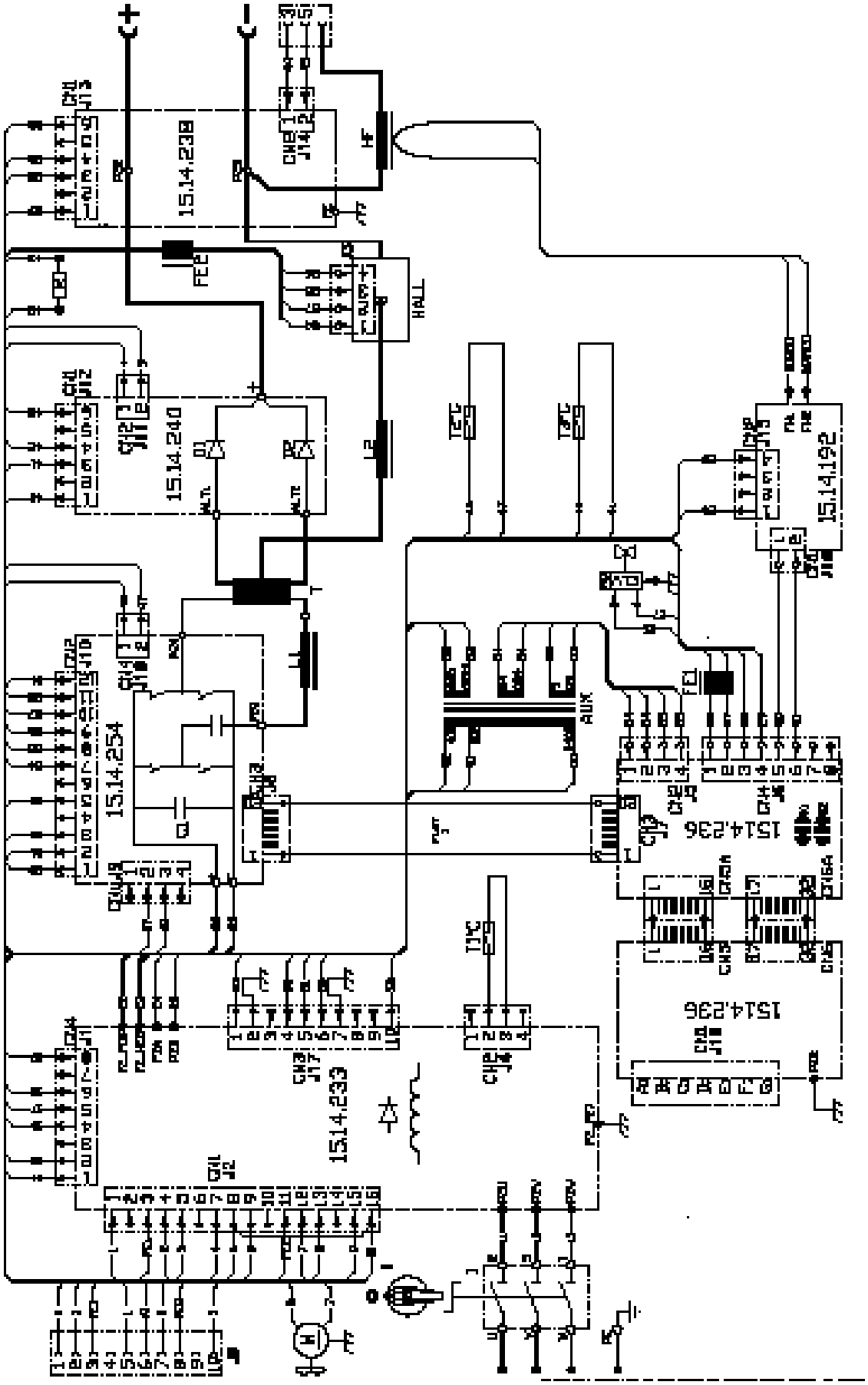
POS	Descripción	Código
1	Carro completo	--
2	Fondo carro completo	71.03.019
3	Rueda fija PBF 180	02.07.040
4	Portabotella	02.07.041
5	Manilla tubular	01.15.032
6	Soporte botella	02.07.042
7	Tubo portaelectrodos	02.07.044
8	Soporte programador	--
9	Apoyo soporte program.	--

10.0 ESQUEMAS ELÉCTRICOS

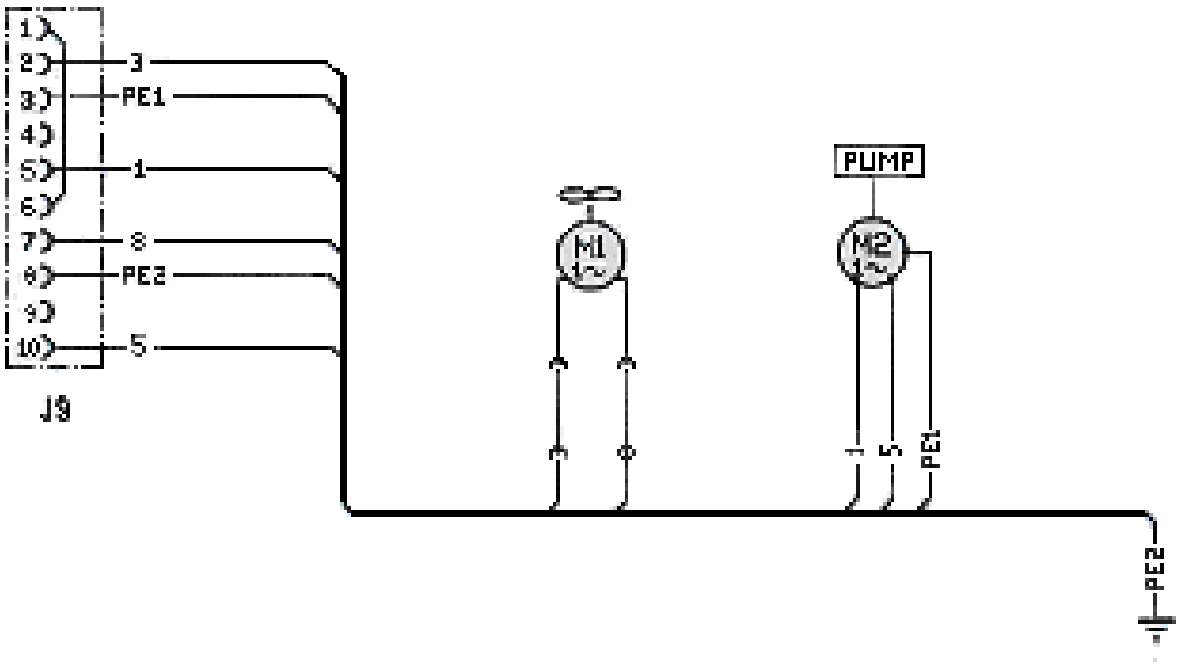
ÍNDICE:

DIB.04 -	**Esquema eléctrico del generador**	**10.1**
DIB.05 -	**Esquema eléctrico del grupo de refrigeración**	**10.2**
DIB.06 -	**Esquema eléctrico del programador**	**10.3**
DIB.07	**Esquema eléctrico del telemando**	**10.4**

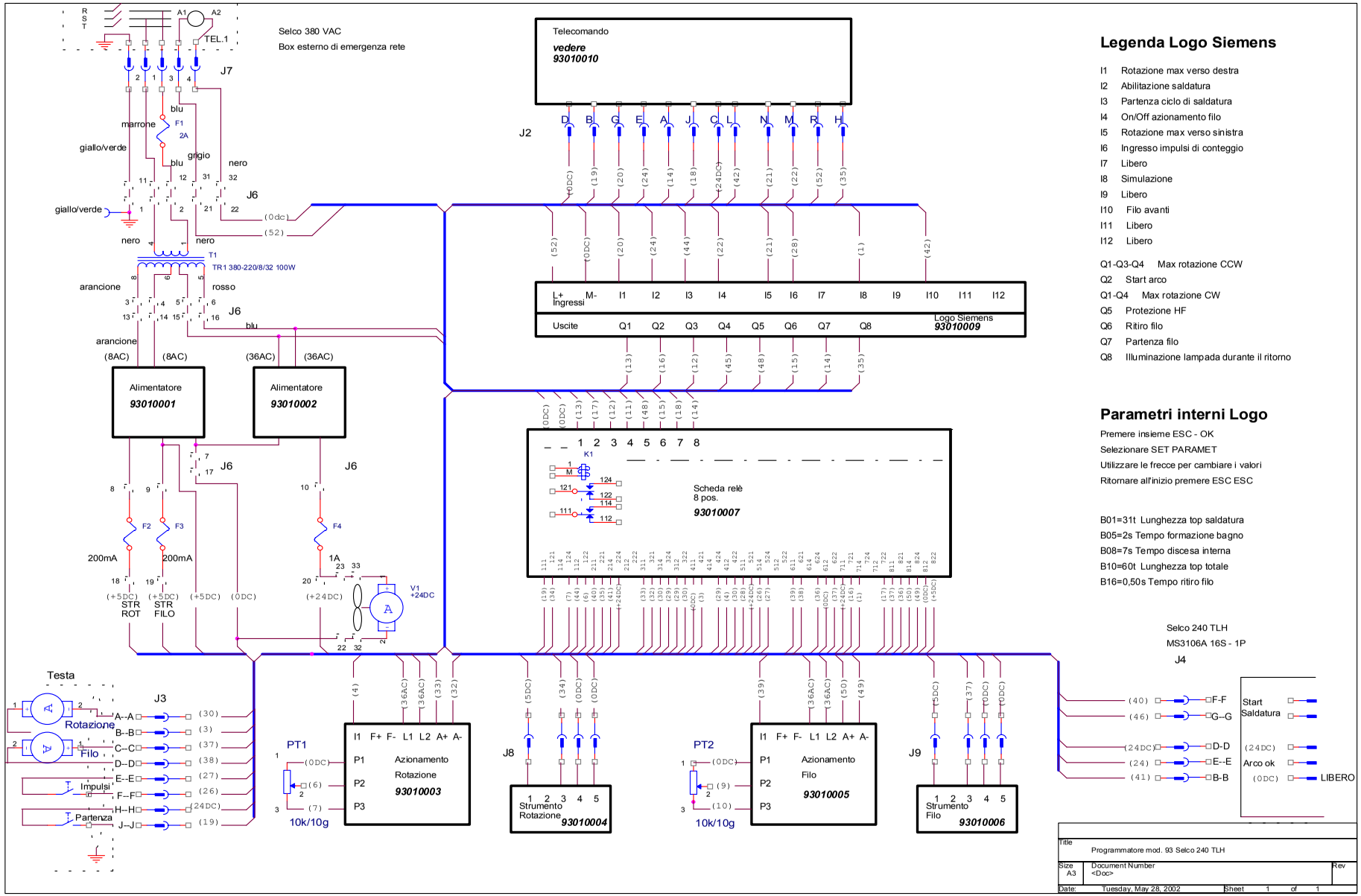
10.1 ESQUEMA ELÉCTRICO DEL GENERADOR MW240 DIB.04



10.2 ESQUEMA ELÉCTRICO DEL GRUPO DE REFRIGERACIÓN DIB. 05



10.3 ESQUEMA ELÉCTRICO DEL PROGRAMADOR DIB.06



Legenda Logo Siemens

I1 Rotazione max verso destra
I2 Abilitazione saldatura
I3 Partenza ciclo di saldatura
I4 On/Off azionamento filo
I5 Rotazione max verso sinistra
I6 Ingresso impulsi di conteggio
I7 Libero
I8 Simulazione
I9 Libero
I10 Filo avanti
I11 Libero
I12 Libero

Q1-Q3-Q4 Max rotazione CCW
Q2 Start arco
Q1-Q4 Max rotazione CW
Q5 Protezione HF
Q6 Ritiro filo
Q7 Partenza filo
Q8 Illuminazione lampada durante il ritorno

Parametri interni Logo

Premere insieme ESC - OK
Selezionare SET PARAMET
Utilizzare le frecce per cambiare i valori
Ritornare all'inizio premere ESC ESC

B01=31t Lunghezza top saldatura
B05=2s Tempo formazione bagno
B08=7s Tempo discesa interna
B10=60t Lunghezza top totale
B16=0,50s Tempo ritiro filo

FILE: MW240-spa Rev 0.0-2002

10.4 ESQUEMA ELÉCTRICO DEL TELEMANDO DIB.07